

DE EUROPESE



DONACIDAE

door J. C. A. EIKENBOOM

De familie der Donacidae, ook wel zaagjes genoemd, kunnen we wel een der meer bekende families der tweekleppigen noemen. Het is daarom des te opvallender dat de determinatie van sommige Europese soorten, ook bij serieuze verzamelaars, nog al eens tot problemen leidt. Een nadere beschouwing van deze familie leek ons derhalve op zijn plaats. Om een indruk te krijgen waar de zaagjes taxonomisch¹⁾ dienen te worden ondergebracht, volgt hieronder even een stukje systematiek:

Klasse: Pelecypoda — Tweekleppigen

Orde: Eulamellibranchiata Woodward, 1892

Onderorde: Heterodonta Neumayr, 1883

Superfamilie: Tellinoidea, Blainville 1824

Familie: Donacidae Fleming, 1828

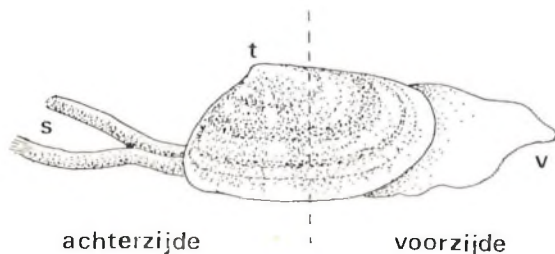
Genus: in Europa twee genera, *Donax* L., 1758 en *Capsella* Gray, 1851.

VORM

De karakteristieke wigvorm van een zaagje zal bij iedereen wel bekend zijn. Zoals men in afbeelding 1 kan zien ligt de top achter het midden en is naar achteren gericht.

De achterzijde is vooral bij het genus *Donax* sterk afgeknut.

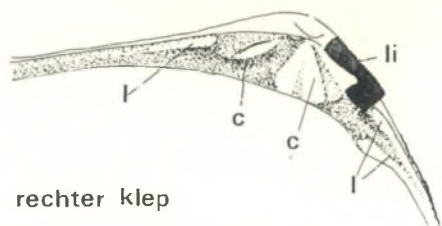
¹⁾ Taxonomisch is betrekking hebbende op de taxonomie, de leer der taxa, dat is de leer der systematiek.



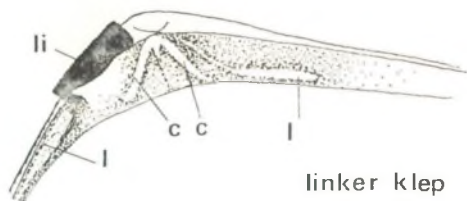
Afb. 1.

Donax trunculus trunculus L.
Duidelijk is te zien dat de top
achter het midden ligt.

t — top; s — siphon's; v — voet.



rechter klep



linker klep

Afb. 2.

Het slot van een zaagje.
l — laterale tand; *c* — cardinale
 tand; *li* — ligament.
 Zie verder in de tekst.

De onder- en achterrand kan naar gelang de soort getand zijn. Hieraan ontlelen de schelpen dan ook de Nederlandse naam zaagjes.

SLOT

Daar de bouw van het slot van de Europese Donacidae geen aanwijsbare verschillen te zien geeft en zelfs bij exemplaren van eenzelfde soort onderling variabel blijkt te zijn, kunnen we dit niet als een determinatiekenmerk gebruiken.

In grote lijnen is het slot als volgt opgebouwd:

Rechterklep: 2 cardinale tanden, waarvan de achterste groot en gespleten is. De voorste is meer een smalle richel.

2 achterste laterale tanden en 1 voorste laterale tand.

Linkerklep: 2 smalle cardinale tanden, waarvan de voorste gespleten is.

1 voorste en 1 achterste laterale tand (afbeelding 2).

DIER

Het dier bezit een mantel met franjes en heeft 2 korte siphonen welke verschillend van lengte en dikte zijn. Zij worden zelden langer dan 12 mm. De voet is groot en loopt in een punt uit (afbeelding 3). De kleur kan variëren van geel tot purperkleurig. De siphonen van geel tot oranje.

BIOTOOP

Een zaagje leeft op strandzanden ter hoogte van de laagwaterlijn en op de zandbanken. Ook iets dieper komt het wel voor.

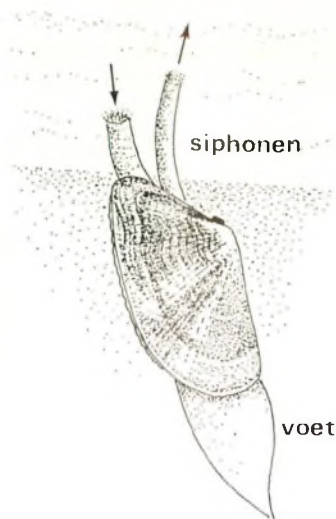
Het dier is bijzonder behendig en snel in het zich ingraven in het zand. Dit kan men vooral waarnemen aan de Franse atlantische kust, waar bij opkomend water de zware branding de dieren soms bij honderden op het strand werpt. Deze hebben zich dan binnen een oogwenk ingegraven en zijn aan het gezicht onttrokken.

Afb. 3.

Donax vittatus (Da Costa)

Levend ingegraven in het zand.

De pijlen geven de richting van de waterstroom aan. De onderste siphon (links) voert het voedsel- en zuurstofrijke water aan. Via de bovenste siphon (rechts) wordt het koolzuurrijke water met de afvalstoffen afgevoerd.



Opvallend bij zaagjes is dat het voorkomen in aantal van jaar tot jaar enorm kan verschillen.

DETERMINATIE

In Europa komen 5 soorten en 1 ondersoort voor, welke we in drie duidelijk verschillende groepen kunnen indelen.

Voor we tot de soortbeschrijving overgaan is het wellicht zinvol deze groepen door middel van de volgende sleutel van elkaar te onderscheiden.

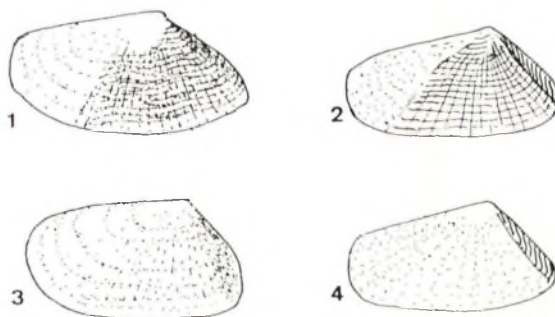
1a. Schelprand rondom geheel glad, vorm langgerekt, schelpoppervlak glad. Zowel voor- als achterzijde scherp gerond GROEP I - genus CAPSELLA.

1b. Onderrand, soms ook de achterrand getand.
Achterzijde sterk afgeknot. Omtrek sterk wigvormig.
Oppervlak met zwakke of sterke van de top uitstralende of concentrische lijnen en groeven 2

Afb. 4.

Schematische aanduiding van de oppervlaktesculptuur van onderstaande soorten.

- 1 - *Donax vittatus* (Da Costa)
- 2 - *Donax semistriatus* Poli.
- 3 - *Donax trunculus* (L.)
- 4 - *Donax venustus* Poli.



2a. Schelpen ongelijkkleppig. Linkerklep hoger dan rechterklep.
Sculptuur van slechts oppervlakkige, vanuit de top stralende lijnen. Zwakke concentrische groeilijnen. Onderrand getand, achterrand glad.
GROEP II - genus SERRULA.

2b. Schelpen gelijkkleppig. Zowel onder- als achterrand getand (loep). Schelpoppervlak altijd met een sculptuur, welke kan bestaan uit concentrische groeven, of een combinatie hiervan met vanuit de top stralende lijnen
GROEP III - genus DONAX, subgenus CUNEUS.

BESCHRIJVING VAN DE SOORTEN

GROEP I

Capsella variegata (Gmelin, 1790) — (afbeelding 5).

A f m e t i n g e n: l.—36 mm, h.—18 mm, d.—10 mm.

V o r m: Langgerekt, voor- en achterzijde scherp gerond, achterzijde niet afgeknot.
Voorzijde langer dan achterzijde.

T o p klein, onderzijde lang gerond, randen rondom niet getand.

K l e u r: *Altijd* een lichte band, vanaf de top tot de onderrand. Periostracum geelachtig bruin. Top vaak violet, doch kan ook wit, geel of rood zijn. Binnenzijde wit, oranje of violet gevlekt.

V e r s p r e i d i n g: Vrij algemeen in het Kanaal en zuidelijker in de Atlantische Oceaan. Iets minder algemeen in de Middellandse Zee.

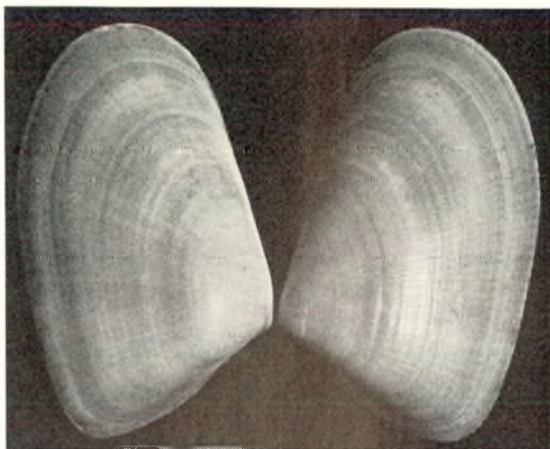


Afb. 5.

Capsella variegata (Gmelin).
Iets meer dan 2 x vergroot.

Afb. 6.

Donax (Serrula) trunculus trunculus L.
Ongeveer 2 x vergroot.



GROEP II

Donax (Serrula) trunculus trunculus Linnaeus, 1758 — (afbeelding 6).

A f m e t i n g e n : l.—36 mm, h.—19 mm, d.—12,5 mm.

V o r m : Stevige ongelijkkleppige schelp.

De bovenrand van de linkerklep staat vooral met het achterste deel hoger dan die van de rechterklep.

De omtrek is sterk wigvormig. Voorste deel veel langer dan achterste. Voorrand goed gerond. Achterrand zeer sterk afgeknot. Onder- en bovenrand lopen over een grote lengte vrijwel parallel.

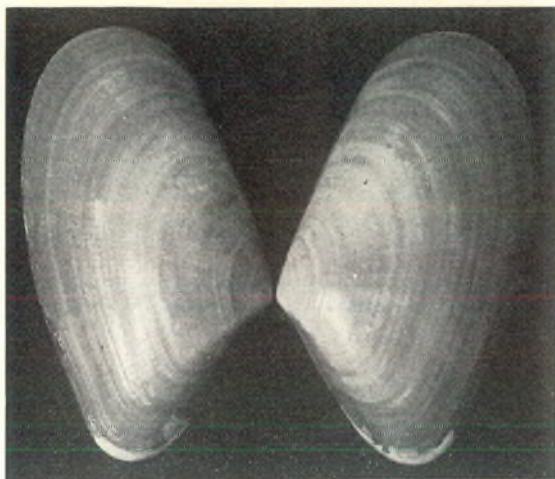
Onderrand van binnen getand. Voor- en achterrand glad.

S c u l p t u u r : Over gehele schelp, behalve bij de top, spiraallijntjes, welke door groeilijntjes worden doorkruist. Beide zijn echter dermate oppervlakkig dat het schelpoppervlak een geheel gladde indruk maakt.

K l e u r : Variërend van geelachtig, bruinachtig tot violet, vaak met uitstralende lichter gekleurde streepjes. Top meestal iets lichter. Periostracum geelachtig bruin.

Binnenzijde in de meeste gevallen een witte ondergrond met violette partijen op het voorste en achterste gedeelte met ertussen een witte zône onder de top. Soms gaat het violet met oranje gepaard.

V e r s p r e i d i n g : Zeer algemeen in vooral het westelijk deel van de Middellandse Zee. (Camargue, waar de soort talrijk voorkomt in afwateringssloten en lagunen). Verder voor de kust bij Portugal, in de Zwarte Zee en de Rode Zee.



Afb. 7.

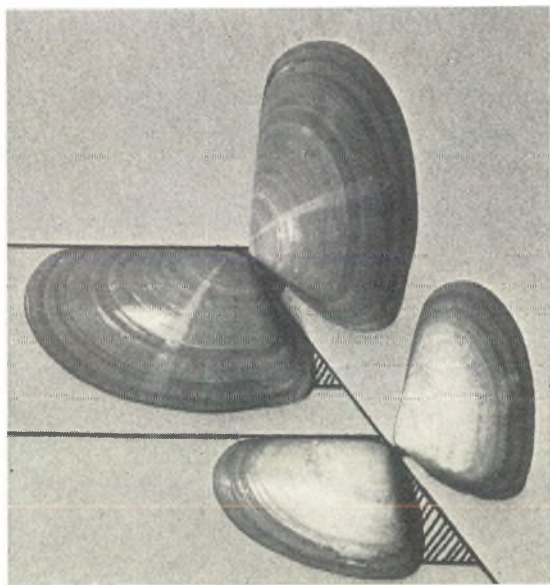
Donax (Serrula) trunculus anatinus Lam.

1 1/3 x vergroot.

Donax (Serrula) trunculus anatinus Lamarck, 1818 — (afbeelding 7).

Afmetingen: l.—51 mm, h.—28 mm, d.—15 mm.

Deze ondersoort vertegenwoordigt *Donax trunculus trunculus* (L.) in de Atlantische Oceaan vanaf Portugal tot aan Z. Engeland. Of zij echter het predikaat „ondersoort” echt waard is, zal men zich terecht afvragen bij vergelijking met



Afb. 8.

Boven: *Donax trunculus anatinus* Lam.

Onder: *Donax trunculus trunculus* L.

Duidelijk is op deze foto te zien, dat *trunculus* sterker is afgeknot dan *anatinus*. De achterrand van *trunculus* loopt eerder van de diagonale lijn weg dan die van *anatinus*, terwijl de bovenranden van beide soorten parallel aan elkaar zijn gelegd.

Donax trunculus trunculus L. Misschien dient men slechts te spreken van een Atlantische vorm.

Het grootste verschil zit eigenlijk alleen in de afmetingen. *Anatinus* kan namelijk bijzonder groot worden. Bovenstaande afmetingen zijn ontleend aan een exemplaar, dat aanwezig is in het Zeebiologisch Museum in Den Haag en is gevonden bij Pointe de St. Gildas aan de Franse atlantische kust. Gewoonlijk blijft de soort echter wat kleiner.

Verder is bij *anatinus* de achterzijde minder sterk afgeknot dan bij *trunculus* (afbeelding 8).

Bezit men exemplaren afkomstig van de Franse atlantische kust, dan kunnen deze zonder gevaar op *anatinus* gedetermineerd worden. Heeft men echter exemplaren in de hand welke bijvoorbeeld van Z. Portugal afkomstig zijn, dan is dit echter lang niet altijd met zekerheid vast te stellen.

GROEP III

Donax (Cuneus) vittatus (Da Costa, 1778) — (afbeelding 9).

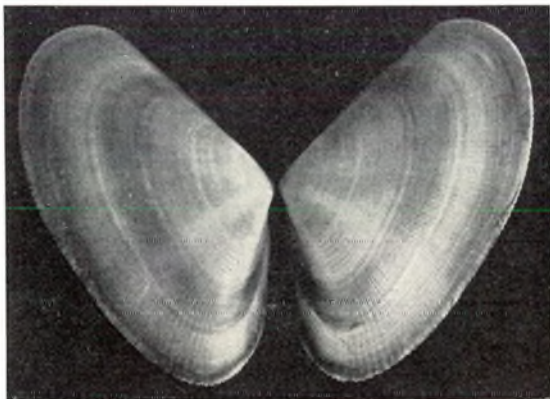
A f m e t i n g e n : l.—36 mm, h.—19 mm, d.—11,5 mm.

De dikte ten opzichte van de lengte kan bij deze soort nogal eens verschillen. Zo komen exemplaren voor welke bij een lengte van nog geen 30 mm al 19 mm dik zijn. Vaak leven deze exemplaren op iets dieper gelegen plaatsen.

V o r m : Deze is ook hier sterk wigvormig, zij het dat de achterzijde minder sterk is afgeknot dan bij *Donax trunculus* L.

Schelp gelijkkleppig. Zijkanten gaan via een kiel die vanaf de top loopt in de achterzijde van de schelp over.

Schelprand rondom getand op de bovenrand en het bovenste deel van voorrand na. In het midden van de onderrand zijn de tandjes breder dan aan voor- en achterzijde.



Afb. 9.

Donax (Cuneus) vittatus (Da Costa). Bijna 2 x vergroot.

Boven- en onderrand lopen niet parallel; onderrand gaat veel eerder naar boven waardoor de gehele omtrek een driehoekige indruk maakt.

Sculptuur: Deze bestaat uit van de top uitstralende lijnen op het achterste 2/3 deel van de schelp. Deze worden gekruist door vaak zeer onregelmatige, gegolfde concentrische lijnen, ook weer tot op 2/3 van de schelp, gerekend vanaf de achterzijde. Deze lijnen kunnen bij sommige exemplaren zeer sterk zijn, waardoor het geheel een duidelijk netwerk vormt. Bij andere echter kunnen zij vrijwel achterwege blijven.

Schelp bij de top glad.

Kleur: Periostracum geelachtig bruin.

Schelp zelf is wit, geel, bruin of violet, vaak met van de top uitstralende witte banden.

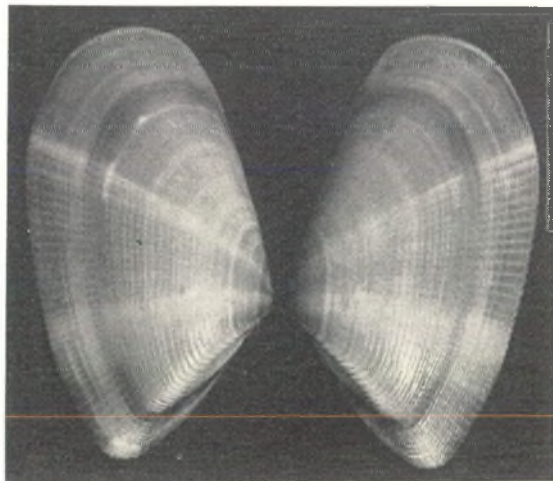
Binnenzijde wit, oranje of violet of combinatie van deze.

Verspreiding: Zeer algemeen van Noorwegen, Oostzee tot aan Canarische Eilanden. Op de Nederlandse stranden is het de enige soort welke wij kunnen tegenkomen.

Donax (Cuneus) semistriatus Poli, 1785 — (afbeelding 10).

Afmetingen: l.—33 mm, h.—19 mm, d.—10 mm.

Vorm: Zeer langgerekt. Voorkant goed gerond. Achterkant schuin afgeknot. Achterzijde kort. Boven- en onderrand lopen over een grote lengte parallel.



Afb. 10.

Donax (Cuneus) semistriatus
Poli. 2 x vergroot.

Hierin verschilt zij van de vorige soort, waar de onderrand veel eerder omhoog gaat. Zijkanten gaan via een scherpe kiel over in de achterrand.

Onderrand grof getand. Voor- en achterrand zeer fijn getand. Bovenrand glad.

Sculptuur: Deze bestaat uit zeer sterke van de top uitstralende ribben, welke door eveneens sterke concentrische lijnen worden gekruist. Deze sculptuur bevindt zich alleen op het achterste 2/3 deel van de schelp. Het voorste 1/3 deel is op enkele oppervlakkige groeilijnen na volkomen glad.

De concentrische sculptuur is op het deel achter de kiel bijzonder geprononceerd. De uitstralende lijnen ontbreken hier echter.

Aan de binnenzijde zijn de uitstralende lijnen vaak nog goed zichtbaar.

Kleur: Periostracum bruin-geel.

Schelp bruin-violet met meerdere witte vanuit de top stralende banden.

Binnenzijde violet met een witte band onder de top. Achterzijde vaak donkerder violet dan voorzijde.

Verspreiding: Vrij algemeen in de Middellandse Zee.

Donax (Cuneus) venustus Poli, 1795 — (afbeelding 11).

Afmetingen: l.—23 mm, h.—11 mm, d.—7 mm.

Vorm: Klein, langgerekt zaagje.

Voorkant goed gerond, achterkant schief afgeknot. Zijkanten gaan via een kiel in de achterrand over. Top niet uitstekend.

Onderrand getand. Achterrand zeer fijn getand. Voorrans slechts aan de binnenzijde zeer fijn getand (loep).



Afb. 11.

Donax (Cuneus) venustus
Poli. 3 x vergroot.

Sculptuur: Deze bestaat op de zijkanten uit oppervlakkige van de top uitstralende lijnen tot op 2/3 deel vanaf de achterkant, gekruist door enige groei-lijnen. Dit alles is echter zeer oppervlakkig, zodat het schelpoppervlak een gladde indruk geeft.

Op de achterzijde — achter de kiel — bestaat de sculptuur uit sterke concentrische groeven. Deze worden niet door uitstralende lijnen doorgesneden.

Kleur: Periostracum geel.

Schelp bruin-violet met 3 witte vanuit de top stralende banden.

Binnenzijde met een violette tekening op een witte ondergrond.

Verspreiding: Middellandse Zee, Zwarte Zee en Atlantische Oceaan voor de kust van Portugal en Afrika. Weinig algemeen, doch op de Balearen wordt de soort regelmatig gevonden.

LITERATUUR

- ENTROP, B. Schelpen vinden en herkennen. 1972. N.V. W. J. Thieme, Zutphen.
GRZIMEK, Prof. dr. H. C. Bernhard. Het leven der dieren - deel III (weekdieren en stekelhuidigen). 1973. Het Spectrum, Utrecht.
LOCARD, A. Les Coquilles Marines des Côtes de France. 1892. Parijs.
LUCAS, M. Revision des Donacidae des Côtes européennes. 1967. Extrait du Bulletin des Naturalistes Belges, t. 48 - 6.
NORDSIECK, Dr. Fritz. Die europäischen Meeresmuscheln. 1969. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
TEBBLE, N. British Bivalve Seashells. 1966. British Museum (Natural History), London.



ZAAGJES EN DE MENS

Hoewel de Donacidae tot de kleinere schelpdieren behoren, zijn ze voor de mens toch niet zonder belang. Langs de Italiaanse en Spaanse kusten wordt *Donax trunculus* (L.) veelvuldig gevestigd en op de vismarkten verkocht. De lokale Spaanse bevolking kookt de zaagjes in hun schelp in rijst; op dezelfde manier maakt men in Florida van *Donax variabilis* Say soep. Door het koken gaan de doubletten open en laat het vlees los. De schelpen legt men bij het eten naast het bord.

Zaagjes leven dicht onder de oppervlakte in het zand. Door de branding worden ze gemakkelijk losgewoeld. Van deze omstandigheid heeft men in Florida gebruik gemaakt door een speciale zeef te ontwikkelen, die men bij laag water in het zand laat zakken. Bij vloed worden zand en zaagjes in de zeef gespoeld.

In Florida weet men ook weg met de vele lege schelpen van zaagjes die regelmatig aanspoelen. Deze worden namelijk in cement tot blokken steen verwerkt. Deze kunststeen, coquina limestone, wordt in Amerika graag gebruikt bij de bouw van schoorsteenmantels.

